

Cilindri ispezionabili BLCT4-5 e BL0* / *Inspectionable cylinder BLCT4-5 and BL0**

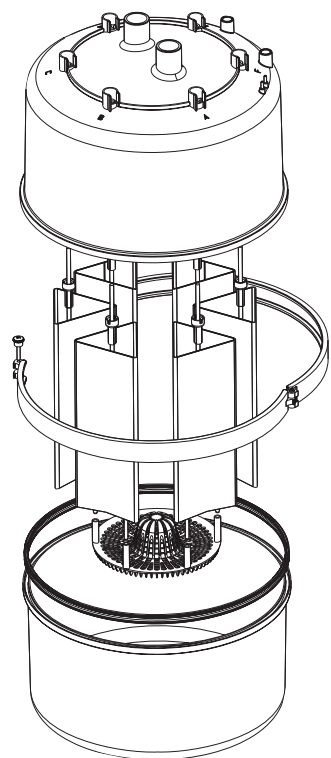
CAREL


Fig. 1

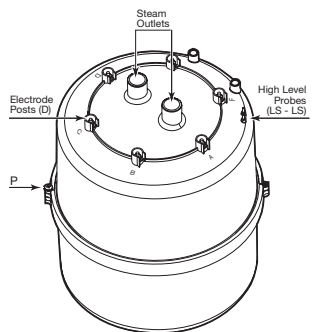


Fig. 2

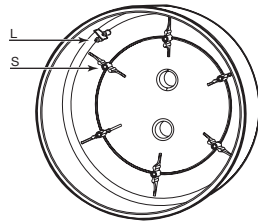


Fig. 3

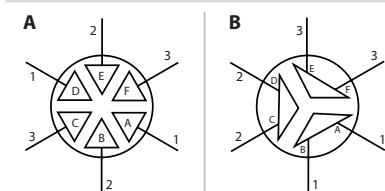


Fig. 4

I disegni A e B indicano esclusivamente il numero di reti (rispettivamente 6 e 3). Non tengono conto delle diverse forme geometriche e grandezze. The drawing A and B show only the number of the networks (6 and 3 respectively). They don't care about the different geometrical shapes and dimensions.

Modello Conducibilità		Alimentazione (Vac) / Power Supply (Vac)			
Model	Conductivity	200 to 230 V	400 V	460 V	575 V
025	125/350	A	B	B	B
	350/1250	B	B	B	B
035	125/350	A	B	B	B
	350/1250	A	B	B	B
045	125/350	A	A	B	B
	350/1250	A	B	B	B
065	125/350	/	A	B	B
	350/1250	/	B	B	B

modello umidificatore		tensione di alimentazione (Vac)	conducibilità acqua di alim. (µS/cm)	cod. cilindro standard	cod. kit elettrodi	cod. kit guarnizione filtro	cod. cilindro ispezionabile V0
humidifier model		power supply (Vac)	supply water conductivity (µS/cm)	standard cylinder code	electrodes kit code	gasket filter code	inspectionable cylinder V0 code
UE 25	3~	200 – 230	125 – 350	BL0T4B00H0	KITBLCT4B0	KITBLC4FG0	BLCT4B00W0
		200 – 230	350 – 1250	BL0T4B00H0	KITBLCT4C0	KITBLC4FG0	BLCT4C00W0
		400	125 – 350	BL0T4C00H0	KITBLCT4C0	KITBLC4FG0	BLCT4C00W0
		400	350 – 1250	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
		460 – 575	125 – 350	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
UE 35	3~	460 – 575	350 – 1250	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
		200 – 230	125 – 350	BL0T4B00H0	KITBLCT4B0	KITBLC4FG0	BLCT4B00W0
		200 – 230	350 – 1250	BL0T4B00H0	KITBLCT4B0	KITBLC4FG0	BLCT4B00W0
		400 – 460	125 – 350	BL0T4C00H0	KITBLCT4C0	KITBLC4FG0	BLCT4C00W0
		400 – 460 – 575	350 – 1250	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
UE 45	3~	575	125 – 350	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
		200 – 230	125 – 1250	BL0T5A00H0	KITBLCT5A0	KITBLC5FG0	BLCT5A00W0
		400	125 – 350	BL0T4B00H0	KITBLCT4B0	KITBLC4FG0	BLCT4B00W0
		400	350 – 1250	BL0T4C00H0	KITBLCT4C0	KITBLC4FG0	BLCT4C00W0
		460	125 – 350	BL0T4C00H0	KITBLCT4C0	KITBLC4FG0	BLCT4C00W0
UE 90 (*)	3~	460 – 575	350 – 1250	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
		575	125 – 350	BL0T4D00H0	KITBLCT4D0	KITBLC4FG0	BLCT4D00W0
		400	125 – 350	BL0T5B00H0	KITBLCT5B0	KITBLC5FG0	BLCT5B00W0
		400	350 – 1250	BL0T5C00H0	KITBLCT5C0	KITBLC5FG0	BLCT5C00W0
		460	125 – 350	BL0T5C00H0	KITBLCT5C0	KITBLC5FG0	BLCT5C00W0
UE 65	3~	460 – 575	350 – 1250	BL0T5D00H0	KITBLCT5D0	KITBLC5FG0	BLCT5D00W0
		575	125 – 350	BL0T5D00H0	KITBLCT5D0	KITBLC5FG0	BLCT5D00W0
		400	125 – 350	BL0T5B00H0	KITBLCT5B0	KITBLC5FG0	BLCT5B00W0
		400	350 – 1250	BL0T5C00H0	KITBLCT5C0	KITBLC5FG0	BLCT5C00W0
		460	125 – 350	BL0T5C00H0	KITBLCT5C0	KITBLC5FG0	BLCT5C00W0
UE 130 (*)	3~	460 – 575	350 – 1250	BL0T5D00H0	KITBLCT5D0	KITBLC5FG0	BLCT5D00W0
		575	125 – 350	BL0T5D00H0	KITBLCT5D0	KITBLC5FG0	BLCT5D00W0
		400	125 – 350	BL0T5B00H0	KITBLCT5B0	KITBLC5FG0	BLCT5B00W0
		400	350 – 1250	BL0T5C00H0	KITBLCT5C0	KITBLC5FG0	BLCT5C00W0
		460	125 – 350	BL0T5C00H0	KITBLCT5C0	KITBLC5FG0	BLCT5C00W0

(*) UE90 e UE130: solo versione tensione 400 - 460 - 575 V / UE90 and UE130: only versions for voltage 400 - 460 - 575 V

esempi: **KITBLCT4D0** composto da: elettrodi, O-Ring per gli elettrodi, guarnizione, filtro.
KITBLC4FG0 composto da: O-Ring per gli elettrodi, filtro, guarnizione.
 examples: **KITBLCT4D0** consisting of: electrodes, O-Ring for the electrodes, gasket, filter.
KITBLC4FG0 consisting of: O-Ring for the electrodes, filter, gasket.

Note / Notes:

*H0 = materiale non autoestinguente UL 94 HB / not autoextinguishing material UL 94 HB

*W0 = materiale autoestinguente UL 94 V0 / autoextinguishing material UL 94 V0

N.B.: I collegamenti elettrici dei cilindri variano in base alla tensione di alimentazione e alla conducibilità (vedi man. humiSteam).
 The electrical connections to the cylinder depend upon the supply voltage and the supply water conductivity (please, refer to humiSteam manual).

① I cilindri in versione apribile sono stati sviluppati per ridurre i costi di manutenzione ed esercizio nel caso in cui la qualità dell'acqua sia scadente (molto dura e/o aggressiva), anche tenendo conto delle problematiche ambientali.

Manutenzione

La vita del cilindro dipende da diversi fattori, tra i quali:

- il completo riempimento di calcare e/o corrosione parziale o completa degli elettrodi;
- il corretto impiego e dimensionamento dell'umidificatore;
- la potenza d'esercizio;
- la qualità dell'acqua;
- la manutenzione accurata e regolare.

A causa dell'invecchiamento della materia plastica e del consumo degli elettrodi, anche un cilindro a vapore apribile ha una durata limitata, pertanto si consiglia la sostituzione dopo 5 anni o dopo 10.000 ore lavorative.

Avvertenze importanti

L'umidificatore e il suo cilindro contengono componenti elettrici sotto tensione e superfici calde, quindi, tutte le operazioni di servizio e/o manutenzione devono essere condotte da personale esperto e qualificato, cosciente delle necessarie precauzioni. Prima di intervenire sul cilindro leggere attentamente e seguire le istruzioni contenute in questo foglio istruzioni e nel manuale, assicurandosi che l'umidificatore sia isolato dalla rete elettrica. Rimuovere il cilindro dall'umidificatore solo dopo averlo vuotato completamente per mezzo dell'apposito pulsante. Assicurarsi che il modello e la tensione di alimentazione del cilindro in sostituzione corrispondano a quelli riportati nei dati di targa.

Controlli periodici

PER I CILINDRI STANDARD CON PLASTICA DI TIPO HB (non autoestinguente)

- **Dopo un'ora di funzionamento:** controllare l'assenza di perdite d'acqua significative.
- **Quindicialmente o non oltre 300 ore d'esercizio:** controllare funzione e stato generale.
- **Trimestralmente o non oltre 1000 ore d'esercizio:** controllare funzione, stato generale ed eventualmente sostituire il cilindro.
- **Annualmente o non oltre 2500 ore di esercizio:** sostituire il cilindro completo.

PER I CILINDRI OPZIONALI CON PLASTICA DI TIPO V0 (autoestinguente secondo UL 94 V0)

- **Dopo un'ora di funzionamento:** controllare l'assenza di perdite d'acqua significative
- **Quindicialmente o non oltre 300 ore d'esercizio:** controllare il funzionamento, l'assenza di perdite d'acqua significative, le condizioni generali del contenitore. Verificare che durante il funzionamento non si generino archi o scintille tra gli elettrodi.
- **Trimestralmente o non oltre 1000 ore d'esercizio:** controllare il funzionamento, l'assenza di perdite d'acqua significative; verificare che non esistano zone del contenitore sensibilmente annerite: in tal caso controllare lo stato di incrostazione degli elettrodi, sostituendoli insieme con gli O-Ring di tenuta e con la guarnizione del coperchio al massimo dopo un anno e non oltre le 2500 ore di esercizio.
- **Dopo cinque anni o non oltre 10.000 ore di esercizio:** sostituire il cilindro completo.

N. B.: Dopo un impiego molto prolungato oppure per l'utilizzo di acque molto ricche di sali, i depositi solidi che si formano naturalmente sugli elettrodi potrebbero crescere fino ad aderire alla parete interna del cilindro; in caso di depositi particolarmente conduttivi lo sviluppo di calore conseguente potrebbe surriscaldare la plastica fino a fonderla e, nei casi più sfavorevoli, praticare un foro attraverso cui potrebbe trafilare l'acqua dal cilindro alla vaschetta di fondo. Per prevenzione, verificare con la frequenza consigliata, l'entità dei depositi e l'assenza di deformazioni o di annerimenti sulla parete del cilindro che, in caso contrario, deve essere sostituito.

ATTENZIONE: disalimentare l'apparecchio prima di toccare il cilindro in caso di perdite poiché l'acqua è un ottimo conduttore di tensione.

Istruzioni per lo smontaggio e la sostituzione degli elettrodi

- Rimuovere il pomello di fissaggio (vedi Fig. 2 — P), aprire e asportare le due parti della ghiera di chiusura del cilindro;
- separare dal cilindro il coperchio superiore, estrarlo con gli elettrodi ad esso solidali e rimuovere la guarnizione di tenuta alloggiata tra coperchio e guscio;
- sfilare gli elettrodi dal coperchio dopo avere svitato i 6 dadi di fissaggio (vedi Fig. 2 — D), ed estrarre il filtro di fondo;
- pulire il contenitore del cilindro rimuovendo le incrostazioni con un utensile morbido curando di non intaccare le superfici d'appoggio della guarnizione e degli O-Ring; utilizzare eventualmente una soluzione tiepida di acido acetico diluito per facilitare la rimozione del calcare. Pulire accuratamente i sensori di alto livello (vedi Fig. 3 — L). Controllare che non vi siano tracce di bruciature sulla parte interna del cilindro, sintomo di archi elettrici o di ponti di calcare; se ciò si verifica, sostituire il cilindro completamente poiché le caratteristiche del materiale potrebbero essere state compromesse;
- inserire gli elettrodi sul coperchio del cilindro fino a battuta sui supporti plastici (vedi Fig. 3 — S), inserire il filtro per tenere uniti gli elementi e fissare gli elettrodi con i relativi 6 dadi; **gli elettrodi devono essere esattamente equivalenti a quelli rimossi e rimontati nella medesima posizione.** Fare riferimento alle indicazioni contenute nel manuale dell'humiSteam/homeSteam;
- fissare gli elettrodi al coperchio avvitando i dadi in dotazione (si consiglia una coppia di fissaggio di 1,2 Nm);
- infilare la guarnizione di tenuta facendo attenzione che sia posizionata correttamente nell'apposita sede del bordo superiore del cilindro, quindi, inserire il coperchio completo di elettrodi e filtro di fondo, fino a battuta;
- riposizionare e riaccostare le due parti della ghiera di chiusura del cilindro e infine avvitare il pomello di fissaggio, seguendo a ritroso quanto eseguito al primo punto.

Per la sostituzione del cilindro e la rimessa in esercizio della macchina fare riferimento al manuale d'installazione ed uso dell'umidificatore.

Per accedere al cilindro:

- drenare completamente l'acqua contenuta nel cilindro;
- spegnere l'apparecchio ed aprire il sezionatore di linea dell'alimentazione elettrica;
- aprire e rimuovere il cofano;
- sfilare il tubo di vapore dal cilindro;
- sconnettere i collegamenti elettrici dal tetto del cilindro;
- sbloccare il cilindro dal fissaggio e sollevarlo per estrarlo;
- rimontare il cilindro sull'umidificatore eseguendo le operazioni precedenti in senso inverso.

Per una corretta connessione elettrica e fissaggio terminali, seguire le seguenti avvertenze:

- Al momento dell'assemblaggio del cilindro porre attenzione allo stato dei terminali e dei perni, che non portino segni di deterioramento, ossidatura o sporcizia.
- Porre attenzione che durante la fase di serraggio il dado sia regolarmente avvitato e non provochi il danneggiamento del filetto determinando un errato fissaggio,
- Serrare il dado di fissaggio con una coppia non inferiore a 3 N.m da applicarsi tramite apposita chiave dinamometrica.



The models of cylinders that can be opened, have been manufactured to reduce the maintenance and operative costs when water type is poor (very hard and/or aggressive), considering the environmental aspects too.

Maintenance

The life of the cylinders depends on different factors, among which:

- saturation of lime deposits and/or partial or complete corrosion of the electrodes;
- correct use and dimensioning of the humidifier;
- rated power;
- water type;
- accurate and regular maintenance.

Because of the aging of the plastic material and the consumption of the electrodes, a steam cylinder too that can be opened has a limited life, so it is advisable to replace it after 5 years or 10.000 operating hours.

Warning

The humidifier and its cylinder contain electrical components under voltage and hot surfaces, therefore all the service operations and/or maintenance must be performed by expert and qualified personnel, aware of the necessary precautions. Before operating on the cylinder, make sure the humidifier is not connected to the electrical network; read carefully and follow the instructions that are contained in this instructions sheet and the humidifier manual. Remove the cylinder from the humidifier only after having drained it completely by pressing the relevant button. Make sure the model and the supply voltage of the replacing cylinder correspond to those described on the label of registration.

Periodical inspections

FOR THE STANDARD CYLINDERS WITH TYPE HB PLASTIC (not autoextinguishing material)

- **After one operating hour:** check there are no important water leaks.
- **Fortnightly or no more than 300 operating hours:** check operation and general condition.
- **Every three months or no more than 1000 operating hours:** check the operation and general condition, and replace the cylinder if necessary.
- **Annually or no more than 2500h:** replace the whole cylinder

FOR THE OPTIONAL CYLINDERS WITH TYPE V0 PLASTIC (autoextinguishing material UL 94 V0)

- **After one-hour-operation:** check there are no important water leaks.
- **Fortnightly or no more than 300 operating hours:** check the operation, the absence of important water leaks, the general conditions of the case. Verify that during operation there are no arcs or sparks between the electrodes.
- **Quarterly or no more than 1000 operating hours:** check the operation, the absence of important water leaks; verify that there are no noticeably blackened parts in the case. In this case, check the encrustation status of the electrodes, and replace them together with the O-Ring and with the gasket of the cover maximum after one year or no more than 2500 operating hours.
- **After five years or no more than 10.000 operating hours:** replace the whole cylinder.

N. B.: After a long working period or because of the use of very salted water, the sediments that naturally form on the electrodes could grow up to adhere to the inside wall of the cylinder. In case of particularly conductive sediments, the consequent heat development could overheat the plastic up to melting it and, in the most unfavourable cases, making a hole through which the water contained in the cylinder could move into the bottom tank. To prevent it, as frequently as further suggested, check the size of the sediments and the absence of deformations or blackening on the wall of the cylinder that, on the contrary, must be replaced.



WARNING: turn off the instrument before touching the cylinder in case of water leaks, since water is a very good voltage conductor.

Instructions for the dismantling and the replacement of the electrodes

- Remove the fastening knob (see Fig. 2 - P), open and remove both of the parts of the closing ring nut of the cylinder;
- separate the upper cover from the cylinder, remove it with the electrodes that are integral to it and remove the gasket that is placed between the cover and the shell;
- unthread the electrodes from the cover after having unscrewed the 6 fixing nuts(see Fig. 2 - D), and take out the full body filter;
- clean the case of the cylinder removing encrustation with a soft tool paying attention not to damage the gasket and O-Ring supporting surfaces; in case, use a lukewarm solution of diluted acetic acid to make easier the limestone removal. Clean with care the high level sensors (see Fig. 3 — L). Check that there are no marks of burnings inside the cylinder, symptoms of electrical arcs or limestone bridges; if this happens, substitute the whole cylinder since the characteristics of the material may have been compromised;
- insert the electrodes on the cover of the cylinder on the plastic supports (see Fig. 3 — S), insert the filter to keep the elements joint and fasten the electrodes with the 6 corresponding nuts; **the electrodes must be exactly equivalent to the ones that were removed and remounted in the same position.** Refer to the indications contained in humiSteam/homeSteam manual;
- fasten the electrodes to the cover screwing the provided nuts (we suggest a fastening couple of 1.2Nm)
- insert the gasket paying attention that it is correctly placed in the right seat of the upper border of the cylinder, then insert the cover complete with electrodes and full body filter;
- reposition and draw near again the two parts of the closing ring nut of the cylinder and finally screw the fastening knob following backwards what performed at the first point.

For the replacement of the cylinder and the operation of the machine refer to the installation and user manual of the humidifier.

To access the cylinder:

- completely drain the water contained in the cylinder;
- turn the appliance off and open the mains disconnect switch on the power supply;
- open and remove the cover
- remove the steam hose from the cylinder;
- disconnect the electrical connections from the top of the cylinder;
- release the cylinder from the fastening and lift it out;
- replace the cylinder in the humidifier by performing the same operations in the reverse order.

For correct electrical connection and fastening of the terminals, observe the following warnings:

- When assembling the cylinder, check the condition of the terminals and the pins, make sure there are no signs of deterioration, oxidation or dirt;
- make sure that when tightening, the nut is screwed on properly and does not damage the thread, causing incorrect fastening;
- tighten the fastening nut using a nut of minimum 3 N.m using the special torque wrench.

CAREL

CAREL S.p.A.
 Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)
 Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600
 http://www.carel.com – e-mail: carel@carel.com

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.
 CAREL reserves the right to alter the features of its products without prior notice.